TYGODNIK
ROLNICZO-TECHNOLOGICZNY,

POŚWIĘCONY SZCZEGÓLNIEJ

PRAKTYCZNYM POSTĘPOM GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO.

Sprawdzaj, a co dobre zatrzymuj.

№ 21. *Rok Piętnasty.* NOWEJ SERYI ROK 5ty. *Dnia 21 Maja 1849 r.*

Narzędzia rolnicze.

O młocarniach na różne rozmiary.

(Art. nadesłany).

Niektórzy z obywateli zamieszkujących okolice blizkie miast znaczniejszych, zbyt wielką przywięzują wartość do mienia słomy prostéj, a to z przyczyny łatwego jéj zbycia i korzystnéj ceny w sprzedaży. Gdyby jednak zastanowili się nad powyższą spekulacyą i ściśle rachunkowo teoretycznie i praktycznie obliczyli i wzięli na szalę korzyści i szkody, jakie ze sprzedaży słomy dla gospodarza wynikają, nie wątpię, że w rezultacie, użytek słomy obracanéj na nawóz i paszę, odniósłby przewagę nad zyskiem kilkuset złotych, wynoszącym zaledwie setną część wartości słomy w gospodarstwie wiejskiém. Nie potrzebuję tutaj wcale wdawać się w dowodzenie i stosunkowe korzyści nawozów, mniemam bowiem, że każdemu wiadomy system gospodarstwa: że co się od ziemi bierze, napowrót ziemi oddać potrzeba; i że ziemia o tyle jest wdzięczna rolnikowi, o ile więcéj nabiera żywności naturalnéj, nawozowéj lub sztucznéj, która bez wysilenia podwaja dochody, wynagradzające w dwójnasób prace około niéj podjęte. Na potwierdzenie tego zdania dość jest przytoczyć, że Anglicy, posiadając pośledniejsze od naszych grunta, otrzymują jednak w rezultacie ziarn *dwadzieścia*, kiedy my zaledwie do *pięciu* dociągnąć możemy. Jedyną przyczyną całéj téj wyższości jest dobra gruntu uprawa, nasycenie go nawozem, któren w siewie maszynowym, razem z ziarnem, na dwa cale głęboko w ziemię rzuconem, zagrzebywanym bywa.

Oprócz sprzedaży słomy w miastach, niektórzy obywatele nie mający drzewa ani glicy do krycia dachów, uważają i to za korzyść, gdy młocarnia przynajmniéj żyto na prostą słomę do poszywania dachów wymłóci. Te to więc małe korzyści z prostéj słomy wynikające, naprowadziły niektórych fabrykantów machin agronomicznych na myśl, wybudowania młocarń, które w młócce prostą słomę wydają.

Pomijając młocarnię z cepami, nędzny płód wynalazku niemieckiego, przystąpię do opisu młocarni francuzkich i angielskich, które ze swéj pięknéj konstrukcyi zasługują na uwagę.

Młocarnia do prostéj słomy p. Mittelette.

W ostatniéj mojéj podróży, przed pięciu laty, w celu technicznym odbytéj, widziałem na wystawie Paryzkiéj machinę młocarnianą p. Mittelette, urządzoną w ten sposób, że słoma wchodząc bokiem, w całéj swojéj długości prostą wychodziła. Zboże wymłóconem jest wprost przez tarcie, bęben 3 łokcie długi obwiedziony jest drutem, dla tego żeby słoma w środek bębna nie wchodziła; na obwodzie bębna jest umieszczonych 8 sztabek żelaza na cal szerokiego a $\frac{1}{8}$ część cala grubego, to stanowi cepy; klepisko zaś górne i spodnie urządzone w karbki ćwierć-calowe, jest tak blizko bębna umieszczonem, że kłos z trudnością przeciskając się między cepami a tarką, zboże przez tarcie wymłóconém zostaje. Poddawanie słomy w maszynę musi być bardzo regularne i umiejętne: więcéj bowiem słomy, aniżeli zmieścić się może między cepami a puklem, maszyna nie zniesie, zetnie słomę wprost na pruchno i sprawi wstrząśnienie, które od razu machinę popsuć może. Pan Mittelette dla regularniejszego poddawania słomy urządził był płótno ruchome bez końca, posuwające się na dwóch walcach drewniannych, tworzące stół ruchomy; robotników dwóch rozpościera słomę na stole i układa ile możności równo i cienko, płótno pociąga słomę i wrzuca ją poprzecznie w bęben, zkąd słoma spada osobno, a ziarno przeszedłszy przez kratę klepiska na młynek, tamże przewianem bywa. Obrot bębna wynosi 500 obrotów na minutę. Koni używa dwóch (co wynosi naszych folnarskich cztery). Koniecznością jest w téj machinie, ażeby bęben utrzymać ciągle w jednéj odległości od klepiska, gdy bowiem panewki wytrą się, zboże będzie cięte na kaszę, a następnie maszyna ulegnie zniszczeniu. Pan Mittelette dla uniknienia tarcia i grzania się panewek, urządził pod czopami bębna dwie role żelazne toczone, tak, że czopy spoczywające na tych rolach, przez swój ruch poruszają je, a panewki służą tylko, żeby bęben ze swego miejsca nie wyskoczył. Wielka to jest już poprawa, ale potrzebuje starannego utrzymania, żeby nic między role nie wpadło, ani też kurz zmięszany z tłustością smarującą się w massie nie osiadł na rolach. Przy największem staraniu machina nie jest w stanie więcéj wymłócić jak jednę kopę na godzinę. Młocarnia podobna z całem urządzeniem i młynkiem kosztuje u pana Mittelette 2,500 franków czyli 600 rub. srebr.

Podobnąż machinę panowie Garrette i Syn, fabrykanci machin blizko Saxmundham w Sofolk w Anglii urządzili, z tą tylko różnicą, że słomę podbierają walce, w które człowiek regularnie wrzucać musi. Machina stawia się na ziemi. Przy wylocie słomy urządzone są klawisze, do przetrząsania i odnoszenia słomy. Przy téj maszynie chodzą 4 konie angielskie i młóci najwięcéj 2 do 3 kop oziminy na godzinę. Szybkość bębna bardzo wielka, także i ciężar tegoż, co sprawia wielkie tarcie na panewki, powiększone przez ciąg pasa obracający bęben. Szajby zabezpieczające panewki od prędkiego zużycia się nie są dodane, niebezpieczeństwo więc psucia się maszyny jest bardzo wielkie. Przytém walce są urządzone nad samym bębnem, nic więc nie zabezpiecza, ażeby kamień, drzewo, klucz lub coś innego przez tęż machinę porwanem nie zostało, co sprawia zupełne popsucie się bębna tak bardzo kosztownego. Pan Garette, zważając że tylko żyto potrzebném jest na prostą słomę, urządził bęben w ten sposób, że cepy także zwyczajnie prosto przykręcane być mogą, a młocka zwyczajnym sposobem odbywać się może. Trudno jednak u nas na wsi wymagać, ażeby maszyna składadą i rozbieraną była, kiedy to w fabryce przez ludzi wprawnych, a jednak pod dozorem odbywać się musi. Pan Garette w opisie swoim wspomina, że młocarnia tam się najwięcéj przydać może, gdzie mieszkańcy prowadzą handel słomą na potrzebę miast i wyrobów z téjże. Młocarnia podobna z manežem kosztuje bez młynka 450 rubli sr.

(*Dalszy ciąg w nast. nrze*).

Gospodarstwo domowe.

Uwagi i rady dotyczące tuczenia bydła rogatego.

(Dalszy ciąg).

O wyborze bydląt na opas postawić się mających. Każde zwierzę wtenczas najlepiéj się spasa, gdy ciało jego do zupełności wykształcone zostało; wówczas siła życia posiada właściwą energię; trawienie odbywa się dobrze i szybko, pierwiastki odżywne łatwo się przyswajają czyli animalizują, i tak dalece z pokarmów bywają wyczerpywane, iż tylko same części do odżywności niezdatne, w odchodach się znajdują.

Przeciwnie zaś, młode zwierzęta, czyli przed zupełnem wykształceniem ciała, dla tego są niezdatne do opasu: że pokarm więcéj się tu obraca na budowę ciała niźli na utwór mięsa i łoju; nadto mięso młodych zwierząt jest wprawdzie miękkie, kruche, ale mało soczyste i mniéj pożywne, ponieważ mało zawiera extraktu galaretowego; łój jest wprawdzie biały i delikatny, lecz nie tak zbity i tłusty jak u starych zwierząt; młode utuczone zwierzęta, *zewnętrznie* są tylko tłuste ale nie *wewnętrznie*; prócz tego stosunkowo mało mają łoju.

Natomiast po 7—8mym roku życia zwierzęcia, już się bydle trudniéj spasa; łój już jest mniéj biały a mięso twardsze, albowiem, z wiekiem utraca tkanka komórkowata sprężystość i coraz bardziéj twardnie; nakoniec kurczy się i utraca zupełnie rozszerzalność, tyle potrzebną do przyjmowania tłustości.

Ocenienie naprzód skłonności zwierzęcia do prętszego lub powolniejszego, do większego lub mniejszego upasienia, jest tak trudne, iż na mocy licznych doświadczeń, z pewnością przyjąć można, iż z 3 sztuk, jednéj rassy, jednego wieku, jednakowo od młodości wychowanych, jednakowo tuczonych, pod względem zewnętrznych oznaków, zupełnie do siebie podobnych, *jedna* sztuka ze znaczną korzyścią sprzedaną zostanie, *druga* może zwróci koszta opasu, a *trzeciéj* tuczenie stratę przyniesie. Jest to skutek organizacyi wewnętrznéj, któréj największy znawca poznać nie jest w stanie. Dla tego, wszelkie zewnętrzne oznaki prętkiego i dobrego opasu, są tylko prawdo-podobne, ale nigdy za niezawodne przyjąć ich nie można; gardzić przecież niemi nie należy.

Zwierzę, które po najedzeniu mocno się wzdyma, niezdatne jest do opasu, niechby wszystkie inne ku temu posiadało oznaki; ma bowiem słabe organa trawienia, skutkiem czego tworzą się w żołądku różne gazy, i zrządzają odęcie. Bydlę, mocno zbudowane, zwięzłe, kościste, którego skóra jest gruba i mocno do mięsa przystaje, włos jest gęsty i szorstki, rogi grube, wielkie, koloru zielonowatego, czoło szerokie, głowa krótka, wzrok niespokojny i groźny, muszkuły twarde, takie bydlę bardzo jest zdatne do pracy, lecz nie do opasu:—wolno bowiem się pasie i nigdy nie dochodzi najwyższego stopnia opasłości.

Nie więcéj jest do tego zdatném, bydlę na wysokich nogach, w zadzie wązkie, szczupłéj piersi, wklęsłego brzucha, płaskich łopatek, cienkiéj i długiéj szyi.

Bydlę, szczególniéj do upasu zdatne, winno miéć podstawę zaokrągloną—muszkuły—mięso, elastyczne, nogi cienkie i krótkie, korpus ciała długi, boki pełne, żebra dobrze zaokrąglone, brzuch nieco obszerny, skórę cienką, giętką, a na krzyżu łatwo się przesuwającą, włos krótki, miękki i nie bardzo gęsty, mocno połyskowny, ogon cienki, uda szerokie, mięsiste, szyję raczéj krótką niż długą, piers szeroką, łopatki zaokrąglone; głowę pięknie zbudowaną, oczy wypukłe, wzrok żywy, łagodny, lecz przytém śmiały, rogi cienkie, delikatne, koloru białego, niemal przezroczyste, przytém winno być wesołe, nie dzikie, miéć chęć do jadła i nie starsze jak lat 5; nieszkodzi chociażby dwa ostatnie lata lekko pracowało; ważném atoli jest by wół był kastrowany wcześnie; a nawet

dobrze jest gdy ta operacya przed odsadzeniem od od matki wykona się.

Dla przestrogi dodać mi tu wypada, że często się zdarza, że kupujący, wmawiają w przedających, że *skóra cienka* jest wadą, i dla tego zniżają cenę wołu, takową mającego, z powodu wartości takiéj skóry. Ale jest to jedynie tak zwany *fortel* kupiecki. Wiedzą oni bowiem dobrze, że *cienkość skóry* sowicie się wynagradza obfitością łoju i mięsa. Na dowód następujący wypadek.

Dla przekonania się, czyli? i jaki zachodzi stosunek pomiędzy cienkością skóry, a obfitością łoju? Kazałem zabić i zważyć 5 wołów ze skórą grubą i tyleż cienką skórę mających, i doświadczenie to dwa razy powtórzyłem; ma się rozumieć że użyte do tego woły były poniekąd jednego wzrostu. Wypadek był taki:

Pierwsze doświadczenie.

Z grubą skórą.				Z cienką skórą.			
Waga	*Skóry*	*Łoju*	*Mięsa.*	*Waga*	*Skóry*	*Łoju*	*Mięsa.*
1. funt.	134	58	786	1. funt.	92	57	778.
2. —	139	53	764	2. —	94	80	720.
3. —	139	68	800	3. —	96	100	784.
4. —	125	55	760	4. —	97	60	752.
5. —	120	62	806	5. —	100	52	898.
	657	286	3916		479	349	3922.

Drugie doświadczenie.

Waga	*Skóry*	*Łoju*	*Mięsa.*	*Waga*	*Skóry*	*Łoju*	*Mięsa.*
1. funt.	133	46	770	1. funt.	96	100	784.
2. —	134	58	886	2. —	111	90	809.
3. —	139	68	900	3. —	122	104	1016.
4. —	139	53	864	4. —	124	100	1000.
5. —	145	55	860	5. —	125	92	804.
funt.	690	280	4280	—	578	486	4413.

A że, jak to wyżéj namieniłem, woły te były jednego wzrostu, przeto, lubo skóry ostatnich:

w pierwszém doświadczeniu ważyły 178 funt. mniéj od pierwszych, wydały przecież 154 funt. łoju, i 32 funt. mięsa więcéj od tychże.

w drugim zaś doświadczeniu, skóry ostatnich ważyły mniéj 112 funt., wydały 133 funt. mięsa i 176 funt. łoju więcéj od ostatnich.

(*Dokończenie w nast. nrze*).

Pszczolnictwo.

Główne zasady pszczolnictwa popularnie wyłożone.

(Dokończenie).

Zasada szósta. Pszczoły lubią zupełną ciemność wulu, i tylko w ciemności pracują. Jeżeli przypadkiem zrobi się otwór w ulu, przez który światło przechodzi, natychmiast go zatykają woskiem klejowatym, o którym wyżéj namieniłem. Jak wiadomo, najpierwszą pracą młodego roju jest: powleczenie pewnym rodzajem pokostu wewnętrznéj strony ula i zakitowanie woskiem klejowatym najmniejszych szparek, aby niedopuścić światła. A więc, należy się tu skrupulatnie stosować do tego naturalnego pszczół instynktu.

Zasada siódma. Pszczoły mają wiele do roboty, a mało do tego czasu. Bardzo wcześnie, bo częstokroć już w lutym, królowa poczyna składać jajka do pojedyńczych celek, poprzednio przez pszczoły wyczyszczonych i do przyjęcia nowo narodzonego przyrządzonych. Wkrótce wylęga się z tegoż jajka robaczek, który stare pszczoły starannie pielęgnują i karmią, a że przez całe lato pszczoły się rodzą, przeto ich karmienie wiele już czasu starym zabiera; a tém bardziéj, im królowa jest płodniejsza, czas kwitnienia mniéj sprzyjający, nakoniec im rój jest liczniejszy. W ogólności prace pszczół są następujące:

Pierwszem ich zajęciem z wiosny, jest wyczyszczenie ula z własnych odchodów, okruszyn wosku i przez zimę zmarłych pszczół. Wszakże wypada im ulżyć w téj pracy, zmieniając podstawek ula, na który też nieczystości się zgromadzają.

Teraz następuje kwicie drzew, rzepaku zimowego i niektórych roślin, a następnie najwłaściwsza chwila z całego lata do znoszenia miodu; lecz częstokroć jest tu czas tak zimny, dżdżysty, wietrzny, iż mały tylko zasób uzbierać go są w stanie; a tém bardziéj, iż czas kwicia jest nader krótki. Późniéj zbierają go na łąkach, na koniczynie i t. p. roślinach; lecz około śgo Jana zwykle łąki są pokoszone: tu się więc kończy właściwy czas zbioru dla pszczół, już tylko pozostają dla nich rosa miodowa—lecz jest to przypadkowa tylko pomoc—lub sośnina, jeżeli się w blizkości znajduje, i niektóre rośliny późno kwitnące.

Zasada ósma. Pszczoły wiele mają nieprzyjacioł przeciw którym chronić je należy. Najniebezpieczniejszémi dla nich są myszy; gdyż nie już tylko zjadają miód, lecz nawet i same pszczoły pożerają. Dla tego, w porze zimowy otwór wylotowy ula winien być tak mały, aby mysz przezeń przesunąć się nie mogła; zupełnie bowiem zamknięty być nie może, gdyżby się pszczoły z braku powietrza podusiły. Zdarza się też czasami, iż myszy potrafią sobie zrobić otwór do ula i nie już tylko same tam goszczą, lecz nadto rozmnażają się, potrzeba więc często ule rewidować, czyli podobne niebezpieczeństwo pszczołom niezagraża. Najpewniéj zapobiega się temu, przez zakładanie do ula trucizny na myszy w jakim onym ulubionym pokarmie. Prócz tego, należy spód ula należycie gliną oblepić, i często zaglądać czyli przez myszy uszkodzony nie został.

Skoro myszy czas niejaki znajdowały się w ulu, zanieczyszczają go tak bardzo swemi odchodami, iż jeżeli to w wysokim stopniu ma miejsce, pszczoły z niego uchodzą; aby temu zapobiedz, należy dolny podstawek zmienić, który zwykle najmocniéj bywa zanieczyszczony.

I mrówki są także nader szkodliwemi nieprzyjaciołkami pszczół, a raczéj prawdziwemi rabusiami miodu i wosku; a tém bardziéj, iż dostawszy się raz do ula, nieprzestannie dniem i nocą go rabują. Jeden jest tylko środek ich oddalenia; a mianowicie:—w blizkosci ula, a czasem nawet w dość znacznéj odległości, znajduje się zwykle mrowisko, od którego wyrobiły sobie drogę do ula; starać się więc należy wyśledzić je—za pomocą wynalezienia owéj ich drogi—i zniszczyć zupełnie; najpewniéj się to osięga przez zlewanie onegoż wrzącą wodą; tym sposobem nie już tylko mrówki ale i ich jajka, zniszczone zostaną i ul na zawsze od nich oswobodzony.

Po mrówkach najniebezpieczniejszémi dla pszczół są pewne gąsienice w ulach się gnieżdżące. To jest, pewien motyl składa jajka w ulu; szczególniéj w miejscu gdzie tenże stoi na podstawce (ul słomiany); z tych jaj wylęgają się gąsienice, wielce pszczołom szkodliwe. Najczęściéj ulegają temu ule nieliczne; ponieważ nie dosyć pilnują otworu wylotowego, a następnie łatwy dają wstęp do ula nieproszonym gościom. Zapobiega się tego rodzaju niszczeniu pszczół przez zmienienie w ciągu lata podstawków i staranne oczyszczanie dolnéj części ula z gąsienic i ich oprzędów.

Przytoczyć mi tu wypada niektóre ważniéjsze szczegóły z życia pszczół. Królowa nie rządzi wcale ulem, jak to ogólnie mniemano, ale raczéj każda pszczoła powodowana naturalnym instynktem, wypełnia swą powinność. Królowa składa tylko jajka. Podobno w ciągu roku składa ich 10,000 do 30,000. Co za płodność! tylko pomiędzy rybami coś podobnego się trafia. Wszakże gdyby wylęgłe pszczoły przy życiu pozostały, cały świat by niemi napełniony został; lecz sprzeciwiałoby się to ogólnemu porządkowi rzeczy. Dla tego, wiele z nich ginie zanim do dojrzałości dojdzie; zresztą, w ogólności, większa ich część zaledwie rok 1 żyje. Skoro utracą królowę, ogarnia je tak wielki smutek, iż przestają zupełnie pracować, tracą energię w obronie swéj własności, i wkrótce stają się łupem innych pszczół, lub giną od rabusiów. Chcąc, ul przez utratę królowéj osierocony od straty uratować, potrzeba starać się połączyć go z rojem młodym; jeżeli zaś dokonać tego nie można, niepozostaje jak tylko wy-

tępić resztę pszczół, miód wybrać, ul wyczyścić i nowym rojem obsadzić.

Na zakończenie dodam tu nieco *o nowym sposobie syceniu pszczół*, coraz bardziéj się upowszechniającym.

Jak wyżéj namieniłem, lata mokre, równie jak i posuszne dla pszczół i zbioru miodu są nie dobre; gdy są częste słoty, wiele pszczół ginie przez nagłe ulewy, albo ich pożytek, który z kwiatów znoszą do ula, nie wiele co znaczy. W posusznych latach są wprawdzie bezpieczniejsze, ale mniéj po łąkach i drzewach znajdują pożytku, gdyż całą roślinność słońce skwarzy. W jednym i drugim przypadku zdarzyc się może, że pszczoły nasycać wypadnie wśród lata. Najlepszym dla nich pokarmem jest miód na pół z wodą mieszany i zagotowany. Jeżeli się sycić pszczoły wydarzy w porze, gdzie niema miodu, natenczas bierze się $\frac{3}{4}$ funta syropu, w kwarcie wody się gotuje a gdy ostygnie daje się pszczołom.

Powszechnie pszczoły sycą się albo z korytka albo nalewa się tyle na talerz na który kładzie się kilka zdźiebeł słomy aby na czém stanąć mogły. Tymczasem, wielu zamiłowanych pasieczników są zatém aby pszczoły sycić z góry w ulu. To się zaś dzieje następującym sposobem. W górze ula robi się otwór, który w każdym razie kołkiem drewnianym można zatkać; płynu nalewa się do aptekarskiéj flaszeczki średniéj wielkości, i po nalaniu sytu, zawiązuje się mocno otwór pęcherzem. Pęcherz przekłuwa się potém w kilku miejscach grubą igłą. Wyjąwszy kołek z otworu, wstawia się flaszeczka storcem szyjką na dół. Trzeba jednak uważać, żeby flaszeczka szczupły otwór zajmowała, aby pszczoły obok z ula niewylaziły.

Ten sposób sycenia jest najpraktyczniejszy i wart naśladowania; syta z flaszeczki nie wypływa; pszczoły siadają na szyjkę i sycą się sączącą sytą. Tym sposobem można też ule słabe przez zimę ratować; pszczoły bowiem w czasie mocnych mrozów kupią się pod wierzch ula, gdzie jest najcieplej, tam też najstosowniéj zasilać ich pokarmem. Gdyby komu przyszło na myśl, postawić sytę na spodzie ula, zaledwieby cel osiągnął, bo pszczoła przyciągniona zapachem miodu nimby jeszcze sięgła za słodkim pokarmem, jużby bez życia na brzegu zakrzepła.

Gdy się sytę na talerzyku, lub w korytku pszczołom stawi, łatwo ją zanieczyszczają; czasem się nawet w niéj topią lub się nią oblepiają i latać nie mogą. Od tych przypadków nieochraniają ich nawet wrzucone źdźbła słomy. Sycąc je zaś z góry ula, wszystkie dla nich niebezpieczeństwa ustają i cel w utrzymaniu pszczół jest osięgnięty.

Jeżeli ule są słabe, więcéj zimno na pszczoły działa, a w takim wypadku mało okażą ochoty z ciepła w niższą uchodzić szychtę, aby zimną sytą zasilać się, chętniéj zaś garnąć się będą do syty z góry im podanéj, osobliwie, jeżeli jeszcze nieosierociały z matki.

Nareszcie, sposób sycenia pszczół z góry ma i tę dogodność, że nieprzyciąga pszczół rabusiów; nie tyle się im przeszkadza, jak to się dzieje, gdy każdego razu otwór u spodu odlepiać i zalepiać trzeba.

Ten sposób upowszechnia się coraz bardziéj w Prusiech, gdzie od kilku lat pszczolnictwo znacznie zaczyna się podnosić, i gdzie naocznie mieliśmy sposobność przypatrzenia się. Ponieważ teraz właśnie pszczoły, nim kwiaty się pojawią, potrzeba sycić, udzielamy tego sposobu, i prosimy o postrzeżenia, lub poprawki, któreby z niego wynikły, dla udzielenia ich przez nasz organ publiczności. Podobne udzielenie, nie tylko w téj materyi, ale w innych, byłoby z wielkim pożytkiem dla gospodarstwa wiejskiego.

Gospodarstwo stawowe.

O sztucznem zapłodzeniu ikry.

(z Tygod. Lwow.).

Gospodarstwo stawowe najwięcéj u nas zaniedbane; może też teraz zwrócą właściciele stawów większą na nie uwagę. Wiadomo, że mnóstwo ikry rybiéj ginie przez złe urządzenie stawów, ztąd oczywista szkoda dla właściciela. Ikra pływa najczęściéj po stawie, falą pędzona przybliża się do brzegów, gdzie wrony a najżarłoczniéj kaczki ją pożerają. W dobrze urządzoném gospodarstwie stawowém, do osadzenia ikry osobne są przyrządzenia na płytkiéj wodzie roślinami wodnemi zasadzone i oprócz tego przez kraty drewniane od kaczek i ptactwa ochronione. Przecież przy takiéj nawet ostrożności wydarza się, że znaczna część ikry bez wydania rozpłodu zostaje. To dało powód do różnych doświadczeń. Wzięto np. ikrę świeżą i włożono do beczułki wodą stawową do połowy nalaną i kopystką poruszało się ikrę tak długo, dopóki nieoddzieliły się ziarnka ikry od flegmy która ją otacza; flegma ta odrzuca się i do czystéj ikry wpuszcza się mléczko mléczaków. Z połowionych na ten cel ryb wybierają się mléczaki, które poznają się po tém, gdy się ich pod brzuchem z przyciskiem głaszcze, mléczko na wierzch wychodzi i to się do beczułki wpuszcza. Gdy ikra jest dojrzała zapłodzenie natychmiast jest dokonane. Potém wylewa się tym sposobem zapłodzoną ikrę na miejsca w stawie, które od brzegu odległe roślinami wodnemi są zarośnięte i obstawia się z łoziny zrobionym płotem. W niektórych miejscach widzieliśmy, umyślnie na ten cel zrobione kosze bez dna, które się na płytkie miejsca stawiają. Żeby zaś z wierzchu ptactwo na rozpłodek z ikry wykłuty niegodziło, daje się przeplot do kraty podobny.

Ikra ryb żyjących w rwiących rzekach, jak np. łososiów, pstrągów i t. p. trudniéj daje się pielęgnować; atoli i na tę, przemyślność ludzka zwróciła swoją uwagę. Niejaki hr. Goldmark użył następującego sposobu do zapłodzenia ikry łososiéj. Robi się skrzynia 12 stóp długa i około 12 cali szeroka, daje się do niéj ruchome wieko, przy obu końcach skrzyni robią się otwory na 6 cali w kostkę i tę zasłania się gęstą nieruchomą kratką drucianą. Na dno skrzyni sypie się czysty piasek i rzeczne kamyki; stawia się ją na brzegu strugi lub rzeki, tak aby na jeden cal wysoko woda po dnie płynęła. Po wierzchu rzecznych kamyków, za odsłonieniem wieka, skrzyni kładzie się ikra, którą po brzegach rzeki znaleźć można i znowu się zamyka wieko, czasami zaś potrzeba pierzastą częścią pióra zgartywać z ikry flegmę i błotniste cząstki, która woda na niéj osadza i któreby łatwo oczekiwany skutek mogły zniszczyć. W 30 do 40 dniach, stosownie do stopnia ciepła, wykłuwa się rozpłodek z ikry. Jakiś czas w skrzyni żyje i rozwija się; potém, albo same rybki przez dziórki kratek wypływają, albo się je do cebra zabiera i do stawku na strugu utworzonym przenosi.

Po jedném doświadczeniu, pan Goldmark, zebrał 430 sztuk rozpłodku. Ten sposób może też być użytym do ikry innych rodzajów ryb rzecznych.

Doświadczenie to, jak się nam zdaje, stać się może wskazówką do przemysłu bardzo korzystnego. Łososie młode aż do wieku 2 do 3 lat utrzymują się bardzo dobrze w stawowéj wodzie, dochodzą wtedy do 1 aż do 1½ stopy długości i smaczne są do jedzenia. W Szkocyi, gdzie dawniéj o łososiach nikt nie słyszał, dziś przez sposób powyższy rozpowszechniły się znacznie. Z ogromnym nakładem założono stawki na rzekach i to wszystko wypłaciło się nie tylko przedażą ryb, ale i zapłodkiem, które w różne strony zakupują.

Aby się zapłodzenie ikry téj udało, nie koniecznie potrzeba, żeby mléczko z żywéj pochodziło ryby. Pan Goldmark zapłodził ikrę z najle-

pszym skutkiem, mléczkiem łososia, który już cztery dni był usnął. Widać, że własność zapłodzenia mléczka jeszcze po życiu ryby trwa jakiś czas. Z ikry wykłuty rozpłodok żywi się dość długo, a nawet jak niektórzy naturaliści utrzymują 5 do 6 tygodni, z pewnego rodzaju substancyi podobnéj do żółtka, póżniéj dopiéro szukają pożywienia w wodzie, w któréj żyją.

Na każdy sposób odkrycie to jest nader ważne dla ludzi przemyślnych, można bowiem z ikry wyprowadzić w stawach ryby, które, dla zbyt wielkiéj odległości, żywcem nabyć trudno, i które dla dobrego smaku, są poszukiwane i dobrze popłacają. Uzwyczajenie ryb w innym klimacie mało jeszcze było doświadczone, chociaż pomyślne wynikłości z niektórych doświadczeń powinny były do tego zachęcić. Tak np. jak Dziennik Politechniczny Dinglera dał nam opis aklimatyzowania w Europie niektórych gatunków ryb sprowadzonych z Chin, z wysp Cayenny i Isle de France. Z Chin mamy np. złote, srebrne i czerwone rybki. Nawet karpie, dziś tak u nas upowszechnione, pochodzą z Persyi. Z początku pojawiły się w południowych krajach Europy, w XVI wieku dostały się do Prus i stały się przedmiotem bardzo zyskownego handlu. W XVI wieku dopiero rozmnożono je w Anglii i Danii, póżniéj w Szwecyi i Rossyi, w któréj, chociaż znacznie na wielkości tracą, łatwo zimują.

Nie można powątpiewać ani na chwilę, że odkrycie, któremu poświęciliśmy niniejszy artykuł, na gospodarstwo stawowe wielki wywrze wpływ i nada mu kierunek zyskowniejszy jak dotąd. Wiadomo, że do zarybienia stawu, który pozbawiony został ryb, czy to przez niedbałe jego utrzymywanie, czy to przez wyrwanie, wiele pieniędzy pracy i lat potrzeba, nim znowu jakąś przyniesie korzyść. Teraz można to nierównie taniéj, prędzéj i pewniéj osiągnąć, gdy staw taki podług wielkości, na trzy albo cztery przedziały za pomocą śluz w związku z sobą stojących podzielony będzie. Najmniejszy przedział przeznaczony być powinien do wykluwania się zapłodku z ikry i rozwinięcia się jego póżniejszego; w drugim przechowywać się powinny większe, w trzecim ryby starsze, które, gdy pora przychodzi do tarcia, wyławiają się, i przenoszą do pierwszego przedziału. Jest tu niezawodnie dużo przy takiém hodowaniu ryb do roboty, ale pożytki są też nie małe, gdy się co rok za kilkaset sztuk grubéj ryby, osobliwie pod miastem, weźmie 3 do 600 złr. m. k. co bardzo łatwo być może. Za żywego łososia dano we Lwowie przed kilku latami złr. 8; niech w latach zwyczajnych dadzą za sztucznie wypielęgnowanego 3 złr. to mając ich kilkaset sztuk, jedna rubryka gospodarstwa przynieść może zysk piękny.

WIADOMOSCI KRAJOWE.

Dyrektor Instytutu Gospodarstwa Wiejskiego i Leśnictwa, w Marymoncie.

W skutek odbytych w dniach 3 (15) 4 (16) i 5 (17) czerwca 1848 r. examinów z praktyki gospodarskiéj, następujący uczniowie Instytutu otrzymali patenta na wykształconych gospodarzy, to jest:

1. Zawadzki Teofil, 2. Gumowski Stanisław, 3. Sokołowski Wojciech, 4. Mylo Edward, 5. Bądzyński Ludwik, 6. Antoniewski Karól, 7. Wiligórski Michał, 8. Jasiński Ludwik, 9. Frojster Jan, 10. Scholtz Gustaw, 11. Englert Robert, 12. Janiszewski Paulin, 13. Gumowski Adam, 14. Ehm Teodor, 15. Dobrowolski Juljan, 16. Natanson Ignacy, 17. Zelt Antoni, 18. Węgliński Teofil, 19. Bętkowski Ignacy, 20. Lechowski Józef, 21. Królikowski Franciszek, 22. Dobiecki Mieczysław, 23. Jabłkowski Teodor, 24. Bobrownicki Włodzimierz.

O czém na mocy rozporządzenia Władzy Wyższéj podaje się do publicznéj wiadomości, z nadmienieniem że patenta odebrane być mogą z Kancellaryi Instytutu.

Marymont dnia 21 lutego (5 marca) 1849 roku.

Radca Stanu **M. Oczapowski.**

Sekretarz Instytutu, **Erlicki.**

W Drukarni J. Kaczanowskiego.—W Warszawie 9 (21) maja 1849 r.—Wolno drukować.—Starszy Cenzor, **L. Tripplin.**

Redaktor N. Kurowski.—Główny Kantor przy ulicy Podwal Nr. 519.

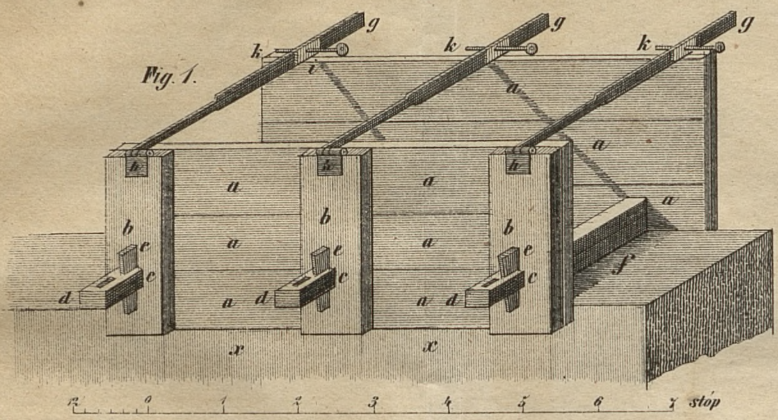


Fig. 1.

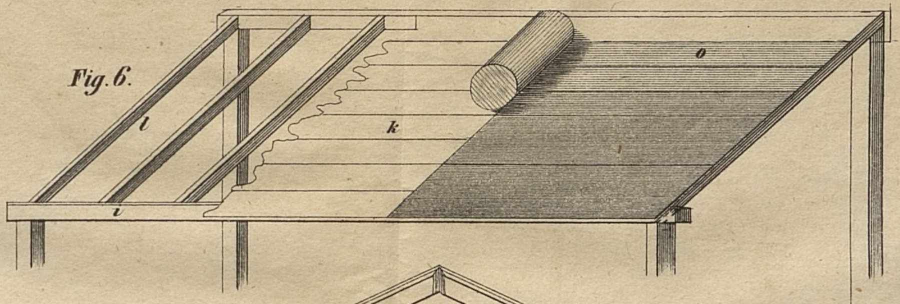


Fig. 6.

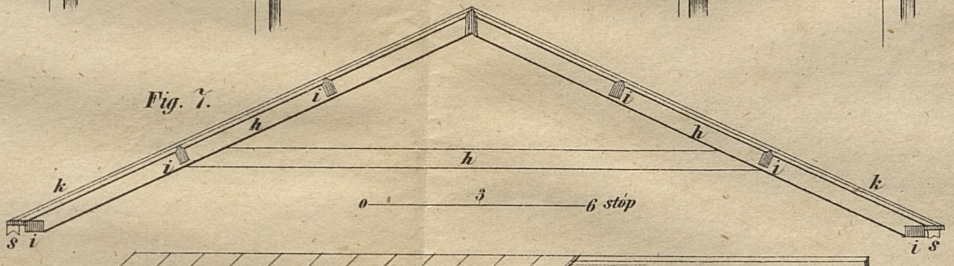


Fig. 7.

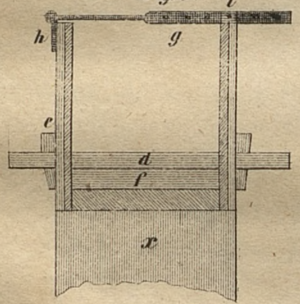


Fig. 2.

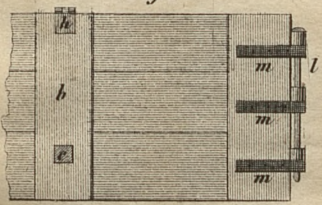


Fig. 3.

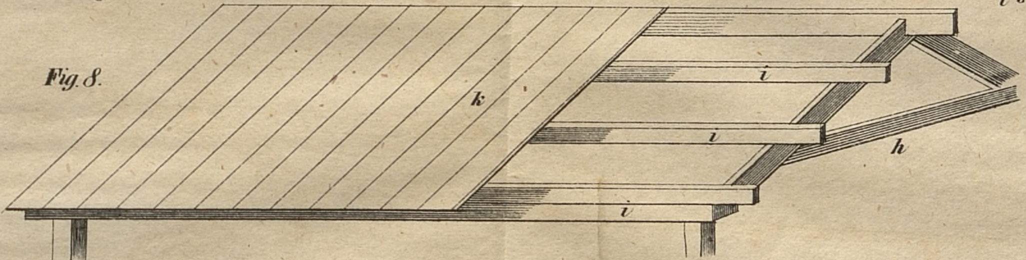


Fig. 8.

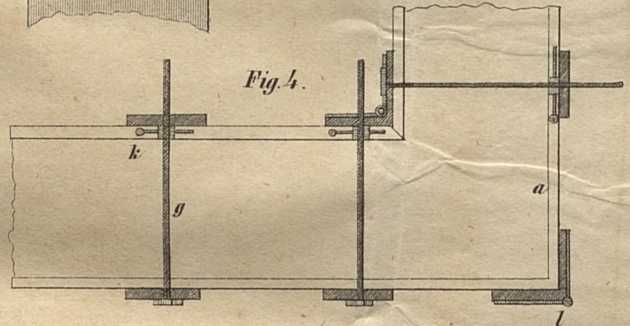


Fig. 4.

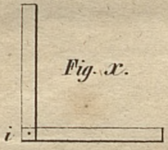


Fig. x.

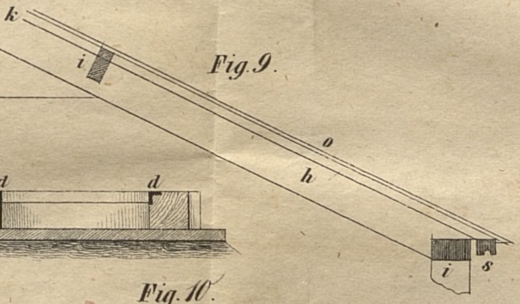


Fig. 9.

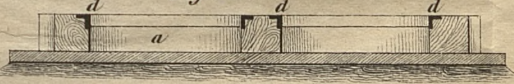


Fig. 5. b.

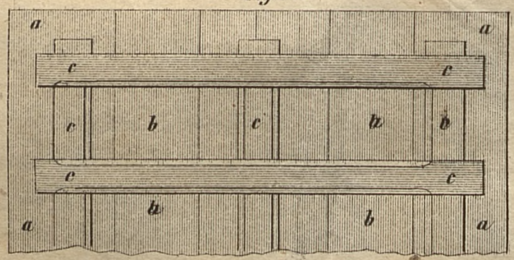


Fig. 5. a

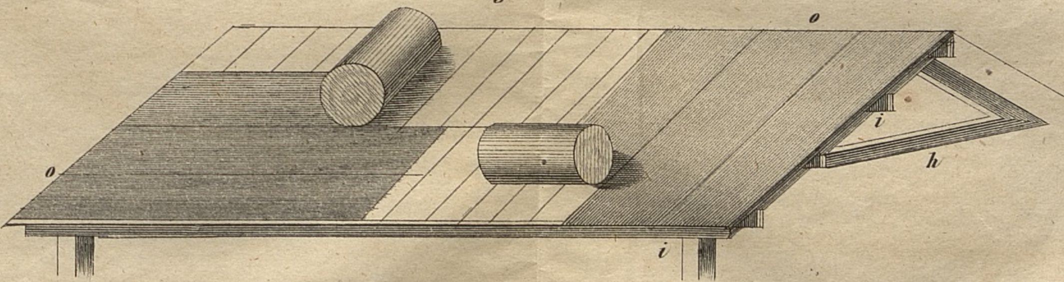


Fig. 10.

w Lit. J. Herknera